

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
22. Januar 2004 (22.01.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2004/007027 A1

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: A62C 2/08

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/007646

(22) Internationales Anmeldedatum:  
15. Juli 2003 (15.07.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
102 31 922.7 15. Juli 2002 (15.07.2002) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): KAMAT-PUMPEN GMBH & CO. KG [DE/DE];  
Salinger Feld 10, 58454 Witten-Annen (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): KLOPP, Rainer, L.,  
M. [DE/DE]; Berliner Platz 4, 40880 Ratingen (DE).  
SPRAKEL, Jan, G. [DE/DE]; Viktoriastrasse 4, 42929  
Wermelskirchen (DE).

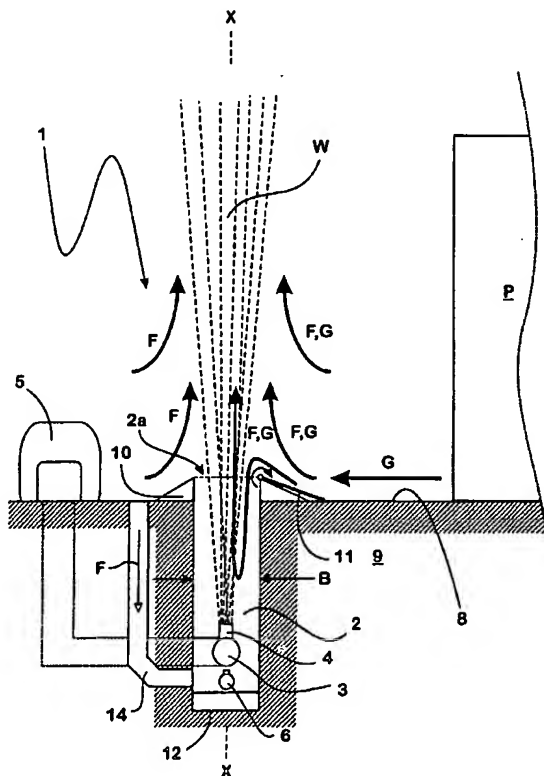
(74) Anwalt: COHAUSZ & FLORACK; Bleichstrasse 14,  
40211 Düsseldorf (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT,  
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,  
CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE,  
GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR,  
KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK,  
MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DEVICE AND METHOD FOR PRODUCING A PROTECTIVE LIQUID WALL

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG EINER FLÜSSIGKEITSSCHUTZWAND



(57) Abstract: The invention relates to a device and a method for producing a protective liquid wall which, in the event of a malfunction, prevents gases (G) produced from a construction such as a machine, a store, or a production installation (P) from being propagated close to the ground and over a defined area. Said device comprises nozzles (4) which are connected a fluid supply (5), are arranged in the region of at least one longitudinal section of a border of said area, and in the event of a malfunction, respectively emit an upwardly oriented liquid jet (W) which starts close to the ground. Said nozzles are interspaced by a distance which is measured such that by overlapping the liquid jets (W) respectively emitted by the nozzles (4) at each point of the longitudinal section, an air-gas flow (F,G) which starts from the base (9) of the area, is oriented essentially perpendicularly to the base (9) and carries along the gas (G) flowing close to the ground, can be adjusted. The nozzles (4) are arranged in a channel (2) which is embodied along the longitudinal section at a vertical distance (T) to the outlet thereof.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung und ein Verfahren zur Erzeugung einer Flüssigkeitsschutzwand, die im Fall einer Störung eine bodennahe, über ein bestimmtes Areal hinausgehende Ausbreitung von aus einem Bauwerk, wie einer Maschine, einem Speicher oder einer Produktionsanlage

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2004/007027 A1



RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR,  
TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

- (84) Bestimmungsstaaten (*regional*): ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

(P), austretenden Gasen (G) verhindert. Die Vorrichtung ist mit an eine Fluidversorgung (5) angeschlossenen, im Bereich mindestens eines Längenabschnitts einer Grenze des Areals angeordneten Düsen (4) ausgestattet, die im Fall der Störung jeweils einen bodennah beginnenden, in die Höhe gerichteten Fluidstrahl (W) abgeben und in einem derart bemessenen Abstand (A) voneinander positioniert sind, dass sich durch die Überlagerung der von den Düsen (4) jeweils abgegebenen Fluidstrahlen (W) an jeder Stelle des Längenabschnitts eine vom Boden (9) des Areals ausgehende, im wesentlichen senkrecht zum Boden (9) gerichtete, das bodennah strömende Gas (G) mitreisende Luft-Gas-Strömung (F,G) einstellt wobei die Düsen (4) in einem entlang des Längenabschnitts ausgebildeten Kanal (2) mit vertikalem Abstand (T) zu dessen Austrittsöffnung angeordnet sind.